

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN THIÊN TAI LŨ, LỤT, LŨ QUÉT VÀ HẠN HÁN Ở VIỆT NAM (PHẦN II)

PGS, TS. Lê Bắc Huỳnh - Hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam
KS. Bùi Đức Long - Trung tâm Dự báo KTTV TƯ

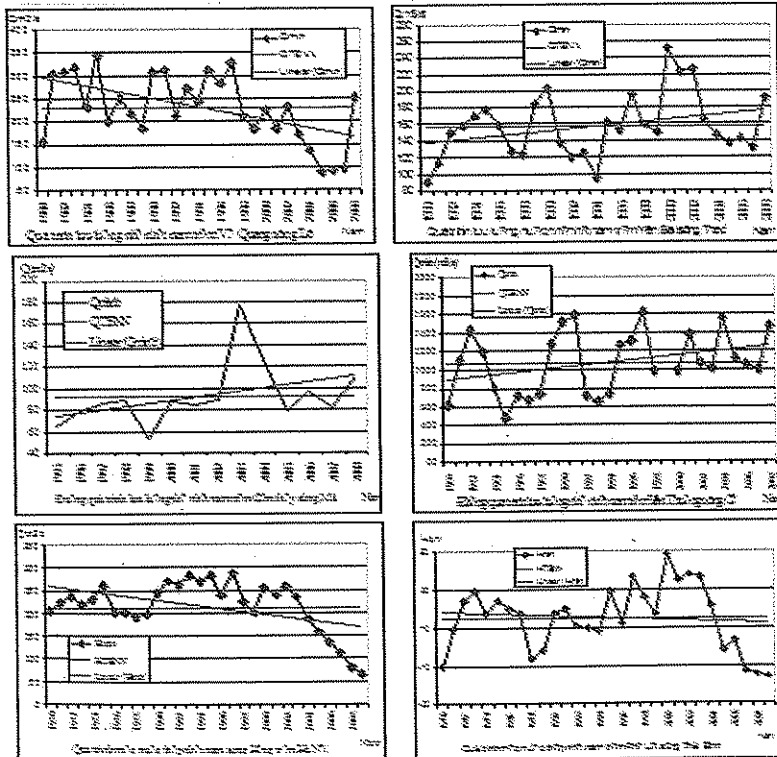
3. Đánh giá xu hướng tác động của BĐKH đến thiên tai hạn hán thiếu nước, xâm nhập mặn

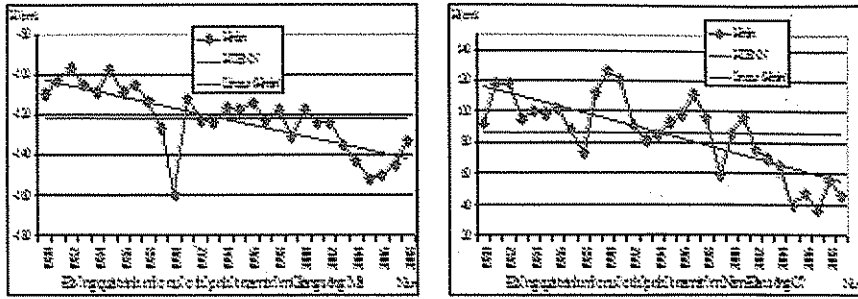
a. Đánh giá xu hướng diễn biến nguồn nước mùa kiệt trên các vùng chính

1) Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ

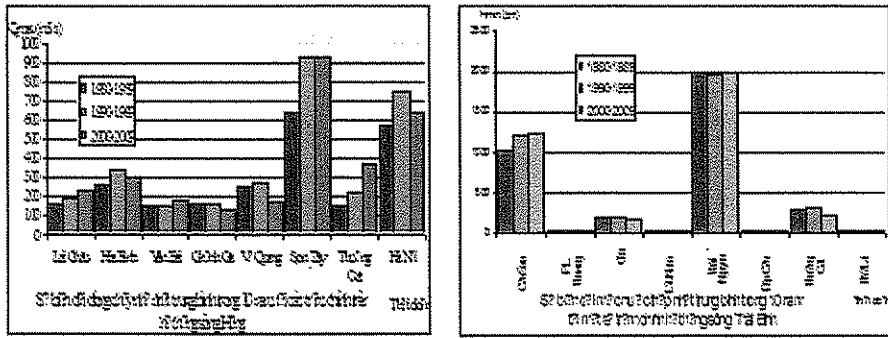
Trong những năm gần đây, lượng mưa trên các lưu vực sông trong các tháng cuối mùa mưa, nhất là trong mùa khô thiếu hụt so với TBNN khá nhiều, có nơi thiếu hụt nghiêm trọng nên dẫn đến nguồn nước trong các tháng mùa kiệt có xu thế giảm so với những năm trước đây. Tuy nhiên, do điều tiết của các hồ chứa trên lưu vực sông nên nguồn nước trong mùa kiệt trên một số sông có xu hướng được cải thiện. Song, nguồn nước hạ lưu các lưu vực sông Hồng, Thái Bình, Lô có xu thế giảm rõ rệt, lại là do tác động của vận hành cấp nước chưa theo quy định của pháp luật hiện hành. Trong vài năm lại

đây, do ảnh hưởng điều tiết không hợp lý của các hồ chứa kết hợp với lượng dòng chảy bị thiếu hụt so với TBNN, trên phần lớn các sông ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ (theo số liệu thời kỳ 1980-2009 tại 24 trạm thủy văn chủ chốt trên các lưu vực sông chính) đã xuất hiện các giá trị cực hạn; tại hạ lưu các sông đều thấy rõ xu hướng giảm mực nước thấp nhất năm hoặc mực nước, lưu lượng nhỏ nhất trung bình thập kỷ (1980-1989, 1990-1999, 2000-2009). Ngược lại, ở vùng chịu ảnh hưởng của thủy triều, có thể do tác động của nước biển dâng, nên mực nước thấp nhất năm lại có xu thế tăng (Hình 9, 10, Bảng 2). Điều này cho thấy rõ khả năng khó bảo đảm nguồn nước với mực nước phù hợp với thiết kế của các công trình khai thác nước để cấp cho các nhu cầu ở hạ lưu, và như thế, sẽ gia tăng nguy cơ xảy ra hạn hán thiếu nước, gia tăng xâm nhập mặn ở vùng cửa sông ở đồng bằng Bắc Bộ và Bắc Trung Bộ.





Hình 9. Diễn biến mực nước thấp nhất năm trên các sông ở Bắc Bộ, Bắc Trung Bộ thời kỳ 1980-2009

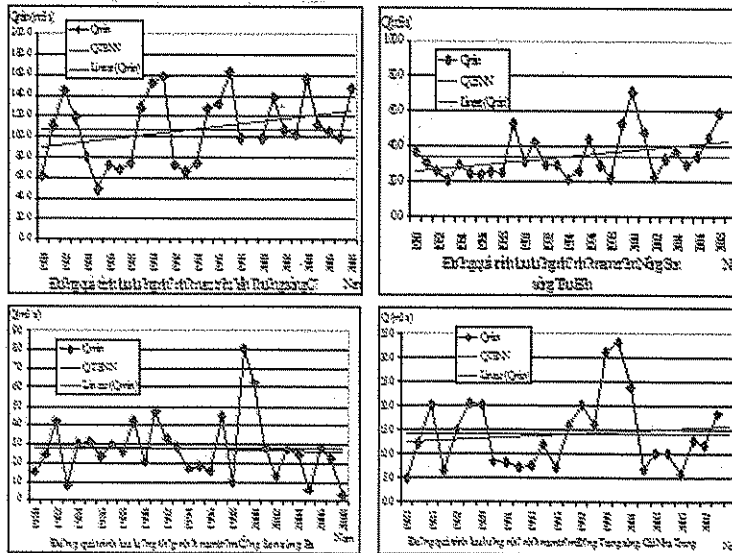


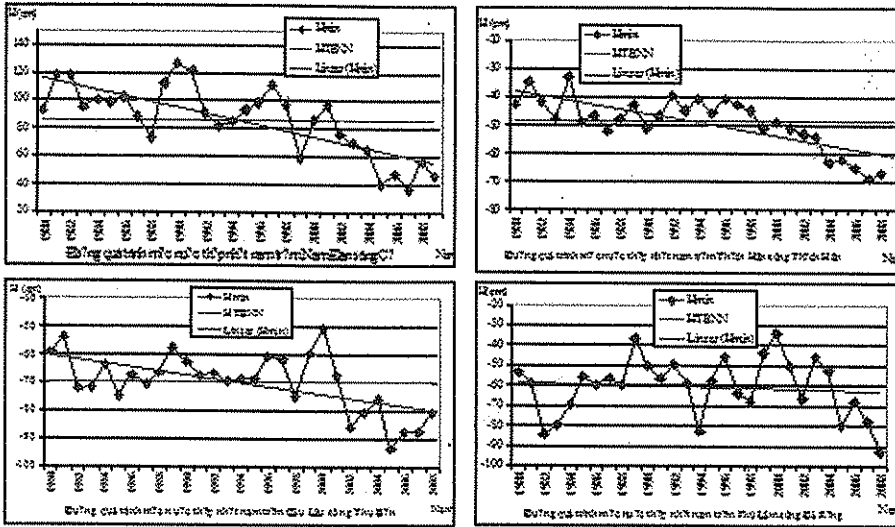
Hình 10. Diễn biến dòng chảy nhỏ nhất năm trên các sông ở Bắc Bộ thời kỳ 1980-2009

2) Miền Trung và Tây Nguyên

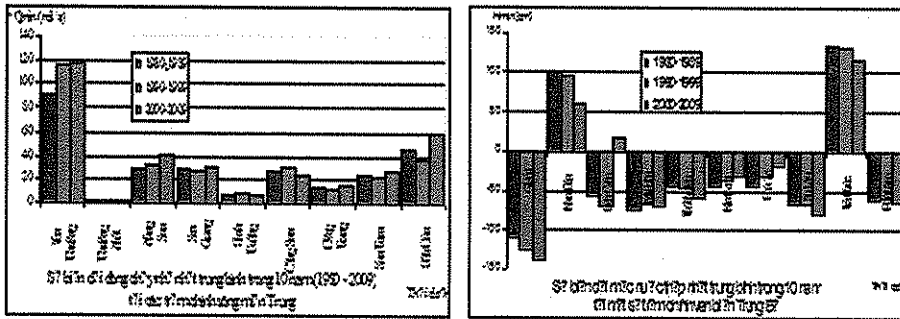
Kết quả phân tích đánh giá xu hướng diễn biến lưu lượng và mực nước nhỏ nhất năm trên các sông thuộc Miền Trung và Tây Nguyên trong thời kỳ 1980-2009 hoặc xét trung bình thập kỷ (1980-1989, 1990-1999 và 2000-2009) theo số liệu tại 25 trạm thủy văn chủ chốt cho thấy, trên thượng và trung lưu, nhìn chung nguồn nước có xu hướng tăng mạnh trừ trên lưu vực sông Ba giảm nhẹ; trong khi đó, ở hạ lưu các sông, mực nước thấp nhất có xu hướng giảm rõ rệt ngoại trừ trên hạ lưu sông Hương - Bồ và Vu Gia lại tăng rõ rệt, có thể là do tác động điều tiết của các

hồ chứa trong mùa kiệt. Nếu loại trừ tác động của các hồ chứa, có thể thấy, nguy cơ hạn hán thiếu nước có xu hướng giảm ở vùng núi đầu nguồn, nhưng lại gia tăng ở đồng bằng hạ lưu các lưu vực sông nơi tập trung các hoạt động sản xuất, phát triển kinh tế và đông dân cư. Như thế, nhìn chung, xu hướng giảm nguồn nước kèm theo gia tăng hạn hán thiếu nước là khá rõ ở Miền Trung (nhất là ở đồng bằng); tại Tây Nguyên, nguy cơ hạn hán thiếu nước gia tăng ở vùng Nam Tây Nguyên (Hình 2.11, 2.12, Bảng 2.2).





Hình 11. Diễn biến dòng chảy nhỏ nhất năm các sông ở Miền Trung thời kỳ 1980-2009



Hình 12. Diễn biến dòng chảy nhỏ nhất năm trung bình thập kỷ trên các sông ở Miền Trung và Tây Nguyên trong thời kỳ 1980-2009

3) Nam Bộ

Việc phân tích kết quả quan trắc tại 18 trạm thủy văn chủ chốt về dòng chảy nhỏ nhất năm - một đặc trưng quan trọng để đánh giá khả năng hạn hán thiếu nước, xâm nhập mặn ở các cửa sông - cho thấy (Hình 13, 14, 15, Bảng 2), trong 30 năm gần đây, ở Nam Bộ:

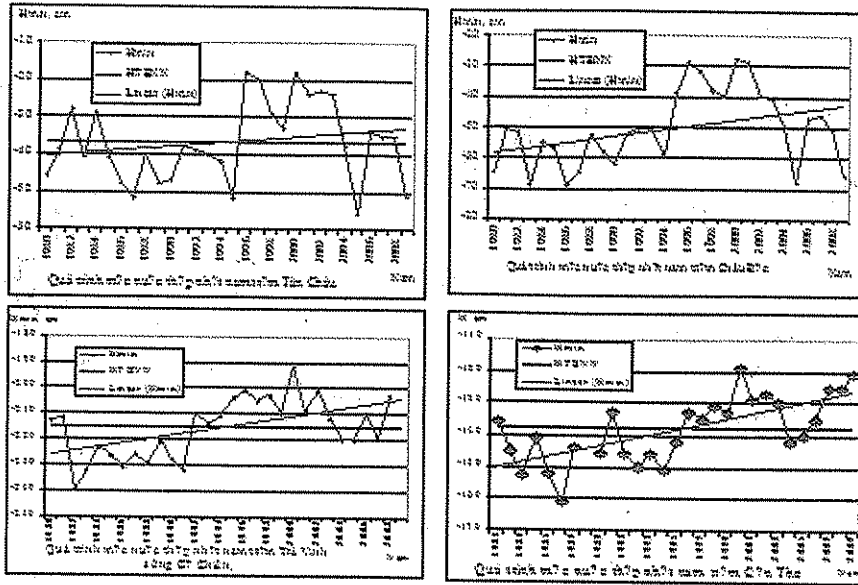
- Xu hướng gia tăng mực nước thấp nhất trong năm ở ĐBSCL, trong đó tăng nhiều hơn ở các khu vực ven biển Đông, tăng ít hơn khi vào trong nội địa. Có nhiều khả năng, tác động từ phía biển Đông mạnh hơn từ nguồn nước trên thượng nguồn trong làm gia tăng mực nước. Đây là biểu hiện cho thấy sự gia tăng xâm nhập mặn vào nội địa, làm cho hạn hán thiếu nước ngọt gia tăng ở ĐBSCL.

- Khác với tình hình trên ĐBSCL, lượng nước nhỏ nhất năm và tính trung bình thập kỷ ở các sông suối thượng nguồn thuộc vùng Đông Nam Bộ có xu

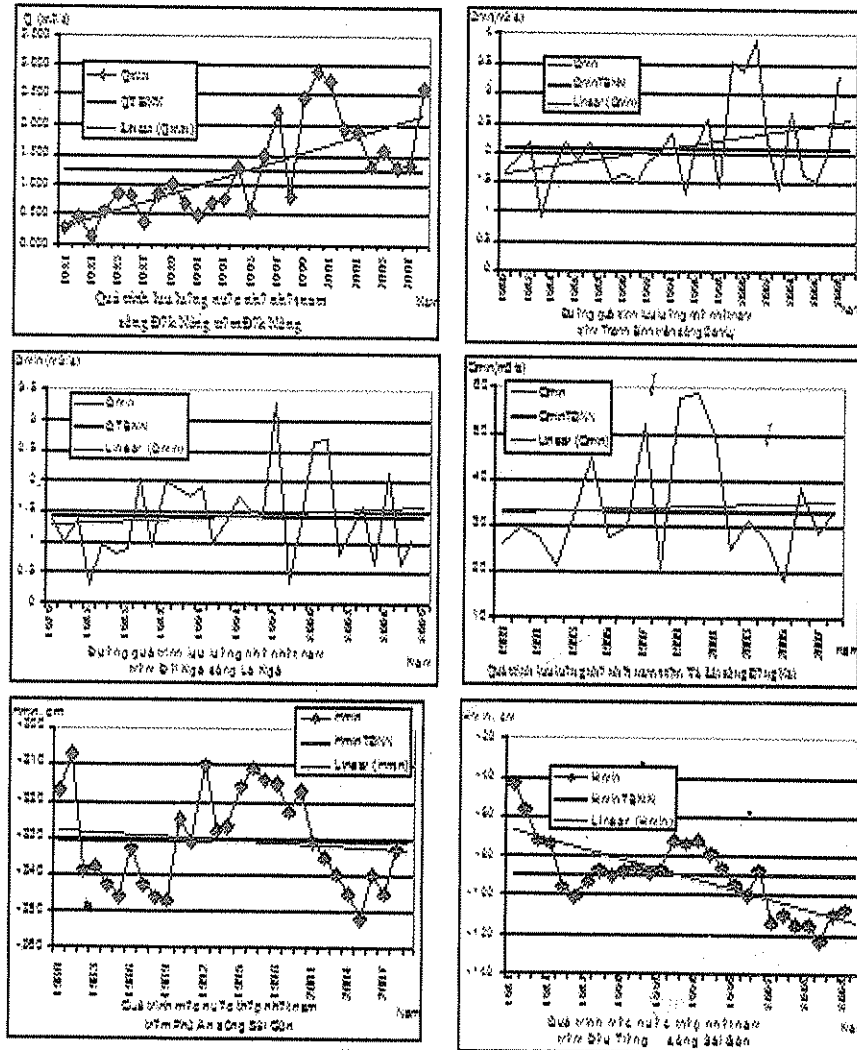
hướng gia tăng trong 30 năm gần đây, nhưng tại hạ lưu các sông, mực nước thấp nhất xu hướng giảm. Tác động điều tiết dòng chảy của các hồ chứa trên lưu vực Đồng Nai, Sài Gòn có thể đã tác động nhất định đến các thay đổi trên, song chưa có điều kiện đánh giá, phân tích.

- Thời gian xuất hiện thời kỳ kiệt nhất trong năm có xu hướng thay đổi, thường là xuất hiện muộn hơn.

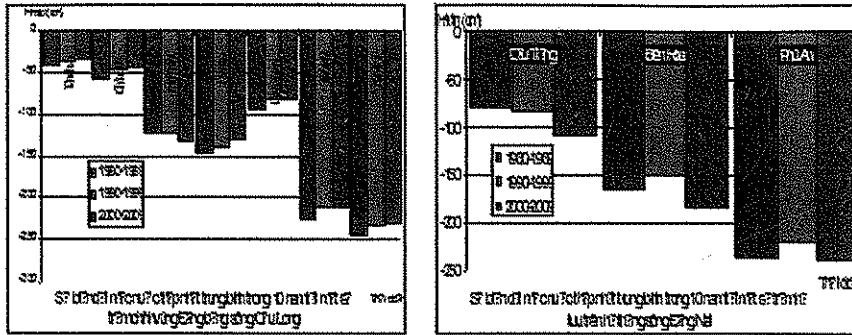
Những biến đổi trên cho thấy, mực nước thấp nhất năm ở ĐBSCL và vùng Đông Nam Bộ có xu hướng gia tăng dưới tác động của biến đổi khí hậu; nhiễm mặn làm nguồn nước ngọt có khả năng ít hơn, gây gia tăng nguy cơ hạn hán thiếu nước ngọt. Bức tranh trên khá phù hợp với kết quả đánh giá kịch bản tác động của BĐKH ở ĐBSCL và vùng Đông Nam Bộ đã được trao đổi trong giới khoa học và quản lý gần đây.



Hình 13. Diễn biến mực nước thấp nhất tại các trạm ở ĐBSCL những năm gần đây



Hình 14. Diễn biến dòng chảy nhỏ nhất năm trên các sông vùng Đông Nam Bộ những năm gần đây



Hình 15. Diễn biến mực nước thấp nhất năm trung bình thập kỷ thời kỳ 1980-2009 ở Nam Bộ

Bảng 2. Tổng hợp xu thế diễn biến dòng chảy nhỏ nhất năm ở các vùng

Xu thế diễn biến (%) dòng chảy nhỏ nhất năm (Qmin hoặc Hmin) các vùng								
TT	Vùng	Xu thế tăng/giảm TB Qmax, (% so với TBNN)			Xu thế tăng/giảm TB Hmax, (% so với TBNN)			Ghi chú
		Năm	Thập kỷ	Chung	Năm	Thập kỷ	Chung	
1	BE, BTE	+0,2	+1,8	Tăng	-1,2	-12,4	Giảm	Giảm ở HN, TC
2	MT và TN	+0,9	+9,0	Tăng	-0,5	-3,4	Giảm	Giảm ở Hạ Lưu Hương, Đ
3	Đ Nam Bộ	-0,4	-4,3	Giảm	-0,8	-3,4	Giảm	Do vấn hành hồ
4	TB SCL	Không	Không	Không	+1,1	+11,0	Tăng	Do triều tăng

Ghi chú: MT và TN: Miền Trung và Tây Nguyên; Đ Nam Bộ: Đông Nam Bộ; TB: Trung bình; TBNN: Trung bình nhiều năm; Qmin: Lưu lượng nhỏ nhất năm; Hmin: Mực nước thấp nhất năm; HN: Trạm Hà Nội; TC: Trạm Thượng Cát.

b. Kết luận về xu hướng tác động của BĐKH đến thiên tai hạn hán thiếu nước, xâm nhập mặn

Theo đánh giá hiện nay, hạn hán ở nước ta là thiên tai gây tổn thất nghiêm trọng thứ 3 sau bão và lũ lụt; tuy ít gây thiệt hại trực tiếp về người, nhưng thiệt hại về kinh tế, xã hội và môi trường cũng hết sức phức tạp và hậu quả lâu dài, khó khắc phục.

Tình trạng hạn hán thiếu nước nghiêm trọng tương tự như năm 1997-1998 là rất có khả năng xảy ra dưới tác động của BĐKH. Nguyên nhân như do gia tăng nhu cầu nước phục vụ phát triển kinh tế, xã hội. Những kinh nghiệm, bài học trong phòng tránh hạn hán thiếu nước trong thời gian qua là những căn cứ thực tiễn quan trọng để giảm nhẹ tác động của BĐKH đến hạn hán cũng như thích ứng với tác động của BĐKH đến hiểm họa hạn hán thiếu nước.

Để thích ứng với BĐKH, giảm nguy cơ xảy ra hạn

hán thiếu nước, giảm thiệt hại khi hạn hán thiếu nước xảy ra thì cần tăng cường xây dựng chính sách, thể chế và nhận thức trong xã hội, đồng thời thực thi những giải pháp đồng bộ, trước hết là tăng cường quản lý tổng hợp lưu vực sông, chú trọng bảo vệ và phát triển nguồn nước, bảo đảm đủ nguồn nước đáp ứng cho các nhu cầu khi hạn hán thiếu nước; chuyển đổi nhận thức và hành động, tập quán để bảo đảm phát triển kinh tế, xã hội phải hài hòa với điều kiện về nguồn nước trên lưu vực, ở địa phương.

Chúng ta có đủ nước. Chỉ lo không biết bảo vệ, giữ gìn, trữ, giữ nước để phân bổ, điều hòa hợp lý cho các nhu cầu trong mùa kiệt nói chung cũng như khi xảy ra hạn hán thiếu nước nói riêng.

4. Kết luận chung

Kết quả nghiên cứu cho thấy, nhìn tổng thể, hiểm

họa các thiên tai nêu trên có xu hướng gia tăng khá rõ trong thập kỷ tới so với hiện trạng đã diễn ra trong các thập kỷ gần đây tuy mức độ gia tăng có biểu hiện khác nhau ở mỗi vùng. Trong đó, đặc biệt lưu ý đến kết quả dự đoán về mức độ gia tăng rõ rệt các loại hiểm họa do tác động của BĐKH như: mưa cường độ lớn vào cuối mùa, lũ lụt lớn, lũ quét, hạn hán thiếu nước nghiêm trọng trên diện rộng ở các tỉnh Bắc Bộ, duyên hải Miền Trung; mức độ gia tăng khá rõ hiểm họa bão mạnh, nước biển dâng cao và hạn hán thiếu nước nghiêm trọng, xâm nhập mặn, lũ lụt lớn, ngập úng liên tiếp ở Đồng bằng sông Cửu Long; gia tăng mức độ suy giảm nguồn nước mùa kiệt dẫn tới hạn hán thiếu nước nghiêm trọng ở Tây Nguyên; gia tăng mưa cường độ rất lớn trong thời gian ngắn và hiểm họa lũ quét có thể xảy ra đồng thời trên diện rộng ở vùng núi phía Bắc và các tỉnh Miền Trung, Tây Nguyên; lũ lớn tác động tổ hợp cùng bão mạnh, nước dâng do gió ở các cửa sông và nước biển dâng cao đối với Đồng bằng Bắc Bộ vẫn là hiểm họa thường trực, và nếu xảy ra vỡ đê

hoặc sự cố các công trình phòng lũ thì có thể dẫn tới thảm họa. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, còn một số vấn đề trong đánh giá tác động của BĐKH đến mức độ nước biển dâng cao cần được tiếp tục đánh giá cụ thể hơn cho khu vực Miền Trung để tạo căn cứ xây dựng kịch bản nước biển dâng phù hợp cho vùng này.

Trên cơ sở kết quả đánh giá bước đầu tác động của biến đổi khí hậu đối với các hiểm họa thiên tai ở các vùng và căn cứ yêu cầu ứng phó, giảm thiệt hại; nghiên cứu đã đánh giá khả năng tác động của hiểm họa thiên tai đến tài nguyên nước, nông nghiệp và an ninh lương thực, lâm nghiệp, thủy sản, năng lượng, giao thông vận tải... cũng như tác động đến xã hội và khả năng thiệt hại ở các vùng lãnh thổ khi xảy ra thiên tai, trong đó nhấn mạnh sự gia tăng số lượng lũ, hạn hán, dẫn tới gia tăng phạm vi và mức độ nguy hiểm đối với đời sống nhân dân, ảnh hưởng lớn đến phát triển bền vững của Đất nước.